



QCM THLR 2

| | |
|---|--|
| Nom et prénom, lisibles : | Identifiant (de haut en bas) : <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input checked="" type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 |
|---|--|

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

2/2 ☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +58/1/xx+...+58/1/xx+.

Q.2 Pour toutes expressions rationnelles e, f, g , on a $e(f+g) \equiv ef+eg$ et $(e+f)g \equiv eg+fg$.

☐ 'main' ☐ 'exit_42'
☒ '___STDC___' ☐ 'eval_expr'

2/2

2/2 ☒ vrai ☐ faux

Q.3 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $e+f \equiv f+e$.

Q.8 Si e et f sont deux expressions rationnelles, quelle identité n'est pas nécessairement vérifiée?

☐ $\emptyset^* \equiv \epsilon$ ☐ $(e+f)^* \equiv (f^*(ef)^*e^*)^*$
☐ $(ef)^*e \equiv e(fe)^*$ ☒ $(ef)^* \equiv e(fe)^*f$
☐ $(e+f)^* \equiv (e^*f^*)^*$

2/2

2/2 ☐ faux ☒ vrai

Q.4 À quoi est équivalent ϵ^* ?

☐ Σ^* ☒ ϵ ☐ \emptyset

2/2

Q.5 Il est possible de tester si une expression rationnelle engendre un langage vide.

Q.9 L'expression Perl ' $([-+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^+$ ' n'engendre pas :

☒ '(20+3)*3' ☐ '-+-1+--2'
☐ 'DEADBEEF' ☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9'

2/2

2/2 ☒ Toujours vrai ☐ Souvent vrai
☐ Toujours faux ☐ Souvent faux

Q.6 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e+f)^*f^*$.

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

☐ e^*+f^* ☐ $e+f^*$ ☐ e^*f^*
☒ $(e+f)^*$ ☐ e^*+f

☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$ ☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$
☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$ ☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

2/2

Q.7 L'expression Perl ' $[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]^*$ ' n'engendre pas :